

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Fikri. 2013. *Analisis Postur Kerja Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) pada Pekerja Kuli Angkut Buah di Agen Ridho Illahi*. Semarang: FKM UNDIP.
- Annisa, S. N. 2019. *Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Jl. Perintis Kemerdekaan Kota Makassar Tahun 2019*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Alamsyah, D., & Muliawati, R. 2013. *Pilar dasar ilmu kesehatan masyarakat*. Yogyakarta. Nuhamedika
- Arif, Muttaqin. *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Musculoskeletal*. Jakarta; 2008.
- Arjuna, I. B. dan Adiputra, L. M. I. S. H. 2016. *Gambaran Keluhan Muskuloskeletal dan Gambaran Gangguan Kesehatan pada Operator SPBU di Denpasar*. E-JURNAL MEDIKA, VOL. 5 NO.10.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Laporan Nasional 2013. 2013;1–384.
- Bridger, R. S. (2003) *‘Introduction to Ergonomics’*. USA: Taylor and Francis
- Buckle, P. 2015. *Ergonomics And Musculoskeletal Disorders: Overview, Occupational Medicine*. Oxford University Press; 2005.
- Cindyastira, D., Russeng, S. S. And Wahyuni, A. (2014) *‘Intensitas Getaran dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msds) ’, Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(4), Pp. 234–240. Doi: 10.30597/Mkmi.V10i4.506
- Cindiyasti, D, et al. 2014. *Hubungan Intensitas Getaran Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Tenaga Kerja Unit Produksi Paving Block CV*. Sumber Galian Makassar. 2014.
- Cintya, A. I. N. 2015. *Pengaruh Gender dan Komitmen Organisasional Terhadap Prestasi Kerja pada Karyawan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Jember*. Universitas Jember.
- Devi Tiara, dkk (2017) *‘Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) pada Aktivitas Pengangkutan Beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir ’*, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 8(2), pp. 125- 130.

- Diana, S. 2007. *Neck Musculoskeletal Among Workers with Static Position*. Jakarta: Universitas Medicina; 2007; Vol 26-No 3.
- Djarmiko, R. D. 2016. *Keselamatan dan kesehatan kerja*. Deepublish.
- Efendi, F. dan Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika; 2009
- Sari, E. N., Handayani, L., & Saufi, A. (2017). *Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Laundry*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 13(2), 183-194.
- Halim, I. and Omar, A.R. 2011. *A Review on Health Effects Associated with Prolonged Standing in the Industrial Workplaces*. *IJRRAS* 8 (1). 14-21.
- Hignett, S. dan Lynn, M. (2000) 'Rapid Entire Body Assessment, *Applied Ergonomics*', pp. 201- 205.
- International Labour Organization. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas*. Jakarta, Indonesia: International Labour Organization.
- Icsal, M., Sabilu, Y., & Pratiwi, A. D. (2016). *Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada penjahit wilayah pasar panjang kota kendari tahun 2016*. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 1(2).
- Jalajuwita, R. N., & Paskarini, I. 2015. *Hubungan posisi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada unit pengelasan PT. X Bekasi*. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 33-42.
- Lamopia, I Wayan & Riza. 2017. *Komodifikasi Tubuh Perempuan Operator SPBU 54.801.50*. *Jurnal Studi Sosial*. Vol. 2 No.2.
- Keyserling, W. Monroe. *Occupational Ergonomics: Promoting Safety and health Through Work Design*. USA: Lippincott Williams dan Wilkins; 2006
- Khofiyya, A. N., Suwondo, A., dan Jayanti, S. (2019). *Hubungan Beban Kerja, Iklim Kerja, Dan Postur Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Baggage Handling Service Bandara (Studi Kasus di Kokapura, Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang)*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(4), 619-625.
- Kuorinka, I., B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Srensen, G. Andersson, K. Jørgensen. (1987) 'Standardised Nordic Questionnaires for

The Analysis of Musculoskeletal Symptoms, *Applied Ergonomics*, Vol 18, pp. 233-237.

- Maidiani, I, et al. 2018. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Msds (Musculoskeletal Disorders) Pada Pekerja Mebel (Studi Di Cv. X Semarang)*. PhD Thesis. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Maijunidah E, 2010. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Assembling PT X Bogor* [Skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah 2010.
- Nurfadillah, A. R. 2019. *Pajanan Timbal Udara Dan Timbal Dalam Darah Dengan Tekanan Darah Dan Hemoglobin (Hb) Operator Spbu*. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 3(2), 53-59.
- Nurmianto, E. 2008. *Ergonomi (Konsep Dasar dan Aplikasinya) Edisi Kedua*.
- Nurliah, Aah. 2012. *Analisis Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Forklift Di PT. LLI Tahun 2012*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Nuryaningtyas, B. M., dan Martiana, T. 2014. *Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) dengan The Rapid Upper Limbs Assessment (RULA) dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs*. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(3), 160-169.
- Osborne, David 1995 *'Ergonomic at Work'*, Chicester, UK. Jhon Willey. & Sons,Ltd.
- Organisasi Perburuhan Internasional. 2008. *Hidup Saya, Pekerjaan Saya, Pekerjaan Yang Aman*. Jakarta.
- OSHA. Academy course 711 'Introduction to Ergonomis Study Guide', <http://www.oshatrain.org/courses/studyguides/711studyguide.pdf>
- OSHA. 2000 *'Ergonomic: The Study of work. US Departement of Labor Occupational Safety and Health Administration'*, OSHA 3125.
- Putri, K. E. 2020. *Hubungan Antara Postur Kerja, Masa Kerja dan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Tenun Lurik "Kurnia" Krapyak Wetan, Sewon, Bantul*. Doctoral dissertation. Universitas Ahmad Dahlan.

- Pratama, E. 2015. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Cleaning Service RSUD Kota Semarang 2015*. (Skripsi). Tersedia dari Universitas Dian Nuswantoro
- Republik Indonesia. 1993. *Keputusan Presiden No. 22 Tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul Karena Hubungan Kerja*. Presiden Republik Indonesia: Jakarta;
- Salawati, L. 2015. Penyakit akibat kerja dan pencegahan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 15(2), 91-95.
- Santoso, G. 2004. *Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan*. Cetakan I. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Shobur, S., Maksuk, M., & Sari, F. I. (2019). *Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Tenun Ikat di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang*. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 6(2), 113-122.
- Sudana. 2009. *Perbedaan Kelelahan Kerja pada Operator SPBU antara Lama Pagi dan Lama Malam di SPBU 14203163 Tanjung Morawa Tahun 2009*, Universitas Sumatera Utara. Available At: <http://repository.usu.ac.id>.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung; Alfabeta.
- Suma'mur P.K, 2009, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*, Jakarta: Sagung Seto.
- Tan HC dan Horn SE. (1998) '*Practical manual of physical medicine and rehabilitation*'. St. louis, Mosby
- Tarwaka, Bakri, S.H.,& Sudiajeng, L. (2004) '*Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerjadan Produktivitas*', Surakarta: UNIBA Press. Doi: 10.1016/j.jalz.2011.05.437.
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*, Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri: Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*, Solo: Harapan Press Solo.

- Thamrin, Y., Wahyu, A., Russeng, S. S., Wahyuni, A., & Hardianti, A. (2020). Ergonomics and musculoskeletal disorders among seaweed workers in Takalar Regency: a mixed method approach. *Medicina Clínica Práctica*, 3, 100110.
- Tjahayuningtyas Aulia (2019) ‘, *Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Informal*’, *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8 (1) Jan-Apr 2019, pp. 1–10.
- Nuryaningtyas, Binarfika Maghfiroh dan Tri Martiana. (2014). *Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Dengan The Rapid Upper Limbs Assessment (Rula) Dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs* (Online), *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(2): 160–169
- Ulfah Nur, Siti Harwanti, P. J. N. (2014) ‘*Sikap Kerja dan Risiko Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Laundry*’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8(7), pp. 313-317.
- Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. N. 2017. *Hubungan Lama Kerja, Postur kerja dan Beban Kerja dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(6).
- Widya.Wibowo, E. 2016. *Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening*. STIE AMA Salatiga.
- Wignjosoebroto, S., 2008. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*. Surabaya: Guna.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Informed Consent**(INFORMED CONSENT)****PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Perkenalkan, saya Andi Syahriadi Akbar. Saya merupakan mahasiswa Program Studi S1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Saya bermaksud melakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada operator stasiun pengisian bahan bakar umum di Kecamatan Tamalanrea Makassar Tahun 2021. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Saya berharap anda bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, selama penelitian berlangsung akan dilakukan pengisian kuesioner yang terkait dengan penelitian. Semua informasi yang anda berikan terjamin kerahasiaannya. Pengukuran status gizi dilakukan dengan menggunakan mengukur berat badan, tinggi badan, dan pengukuran beban kerja serta pengukuran postur kerja menggunakan REBA (*Rapid Entire Body Assesment*).

Setelah anda membaca maksud dan kegiatan penelitian diatas, maka kami mohon untuk mengisi nama dan bertanda tangan dibawah ini. Terima kasih atas kesediaan anda untuk ikut sert dalam penelitian ini.

Nama	Tanda Tangan

Lampiran 2: Kuesioner Identitas Responden

KUESIONER PENELITIAN

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN

MUSKULOSKELETAL PADA OPERATOR STASIUN

PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM DI

KECAMATAN TAMALANREA

MAKASSAR TAHUN 2020

No. Kode Responden	
Tanggal	
SPBU	

A. Identitas Responden

1. Nama Lengkap :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. No. Telepon :

B. Riwayat Pekerjaan

1. Lama Kerja : Jam
2. Masa Kerja : tahun

C. Status Gizi

1. Berat Badan : kg
2. Tinggi Badan : cm
3. IMT : kg/m²
 - a) Normal
 - b) Tidak Normal

Lampiran 3: Terjemahan Lembar

REBA Employee Assessment Worksheet

© Copyright 2012 by Gary C. Haslegrave, Ph.D., and Robert A. Haslegrave, Ph.D. All rights reserved.

A. Analisis Postur Leher, Punggung dan Kaki

Langkah 1: Analisis Postur Leher

0° = 0 skor
20° = +2 skor
45° = +3 skor

Skor Postur Leher:

Langkah 2: Analisis Postur Punggung

0° = +1 skor
20° = +2 skor
30-60° = +3 skor
60° = +4 skor

Skor Postur Punggung:

Langkah 3: Analisis Postur Kaki

0° = +1 skor
30-60° = +2 skor
60° = +3 skor

Skor Postur Kaki:

Langkah 4: Lihat Skor Tiap Postur Pada Tabel A

Derajat penyimpangan skor tiap postur (Langkah 1-3):

Skor Postur A:

Skor Kondisi/Beban:

Langkah 5: Tambahkan Skor Kondisi/Beban

Skor Kondisi/Beban:

Skor A:

Langkah 6: Skor Tabel A + Skor Kondisi/Beban

Tambahkan skor pada langkah 4 & 5 untuk mendapatkan skor A. Cocokkan hasilnya pada tabel C.

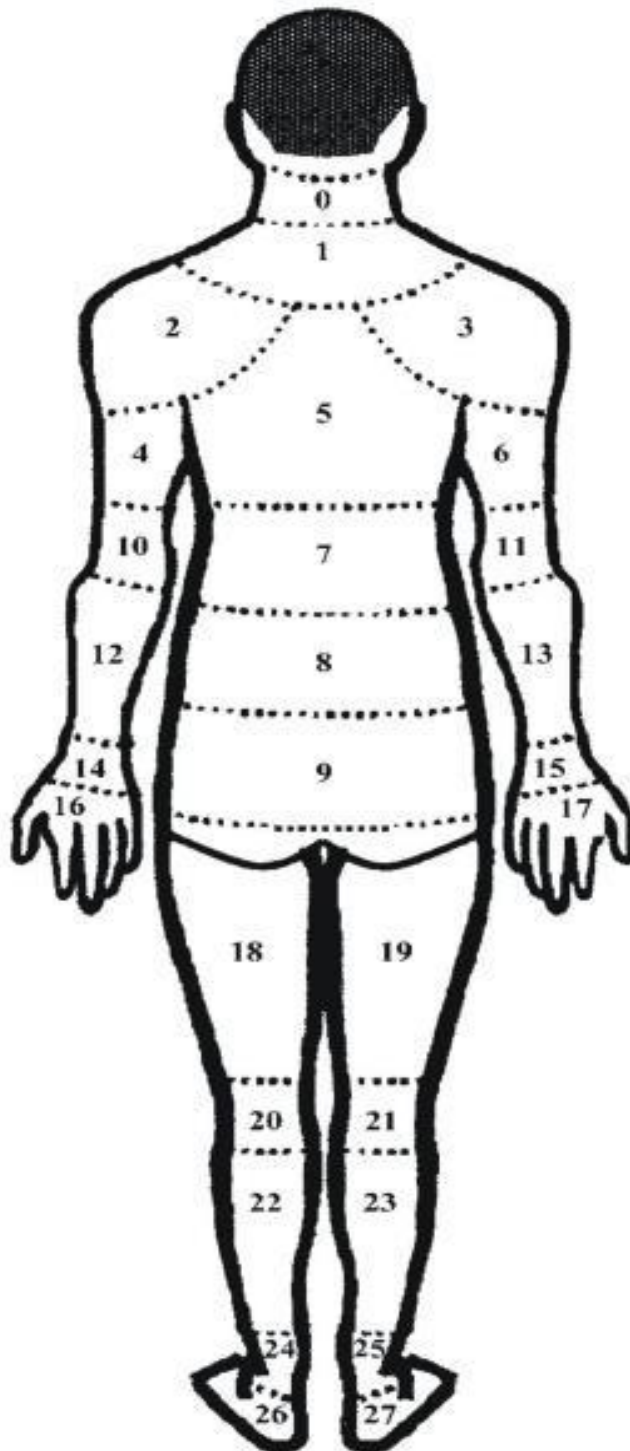
Tabel A	Leher		
	1	2	3
Leher	1	2	3
Punggung	4	5	6
Kaki	7	8	9

Tabel B	Lengan Atas		
	1	2	3
Pergelangan Tangan	1	2	3
Lengan Atas	4	5	6
Bagian Bawah	7	8	9

Tabel C	Skor B (skor postur kaki + kondisi/beban)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Skor B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skor A + B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Skor B	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

Lampiran 4 : Nordic Body Map

Sebutkan nomor pada bagian tubuh yang anda rasakan keluhan !



*Lampiran 5 : Kuesioner Nordic Body Map***HANYA DIISI OLEH PENILITI !**

No	Lokasi Rasa Sakit	Keluhan yang dirasakan	Tingkat Keluhan
0.	Leher atas	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
1.	Leher bawah	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
2.	Bahu kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
3.	Bahu kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
4.	Lengan kiri atas	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
5.	Punggung atas	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
6.	Lengan kanan atas	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
7.	Punggung bawah	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
8.	Pinggang	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
9.	Bokong	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
10.	Siku kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
11.	Siku kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
12.	Lengan kiri bawah	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
13.	Lengan kanan bawah	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
14.	Pergelangan tangan kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
15.	Pergelangan tangan kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
16.	Tangan kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
17.	Tangan kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
18.	Paha kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
19.	Paha kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
20.	Lutut kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
21.	Lutut kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
22.	Betis kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
23.	Betis kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
24.	Pergelangan kaki kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
25.	Pergelangan kaki kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
26.	Telapak kaki kiri	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3
27.	Telapak kaki kanan	1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3

Keterangan:

1. Keluhan : 1. *Sakit/nyeri*, 2. *Panas*, 3. *Kramp*, 4. *Mati rasa*, 5. *Bengkak*,
6. *Kaku/Kesemutan*, 7. *Pegal*
2. Tingkat keluhan : 0. *Tidak Sakit* 1. *Sedikit sakit* 2. *Sakit* 3. *Sangat sakit*

Lampiran 6 : Hasil Analisis Penelitian

A. Analisis Univariat

Frequencies

MSDS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Se- dang	24	37.5	37.5	37.5
Re- ndah	40	62.5	62.5	100.0
Total	64	100.0	100.0	

KAT_UMUR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tua	28	43.8	43.8	43.8
Muda	36	56.3	56.3	100.0
Total	64	100.0	100.0	

JK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	45	70.3	70.3	70.3
Perempuan	19	29.7	29.7	100.0
Total	64	100.0	100.0	

KAT_IMT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Normal	14	21.9	21.9	21.9
Normal	50	78.1	78.1	100.0
Total	64	100.0	100.0	

MASA_KERJA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lama	54	84.4	84.4	84.4
Baru	10	15.6	15.6	100.0
Total	64	100.0	100.0	

LAMA_KERJA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Syarat	36	56.3	56.3	56.3
Memenuhi Syarat	28	43.8	43.8	100.0
Total	64	100.0	100.0	

BEBAN_KERJA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Berat	38	59.4	59.4	59.4
Ringan	26	40.6	40.6	100.0

	T	64	100.0	
total				

POS_KER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	35	54.7	54.7	54.7
	Baik	29	45.3	45.3	100.0
	Total	64	100.0	100.0	

B. Analisis Bivariat

Crosstabs

KAT_UMUR * MSDS

Crosstab

			MSDS		Total
			Sedang	Rendah	
KAT_UMUR	Tua	Count	9	19	28
		% within	37.	47.	43.
		MSDS	5%	5%	8%
Muda	M	Count	15	21	36
		% within	62.	52.	56.
		MSDS	5%	5%	3%
Total		Count	24	40	64
		% within	100	100	100
		MSDS	.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.610 ^a	1	.435		

Continuity Correction ^b	.27	1	.603		
Likelihood Ratio	.61	1	.433		
	3				
Fisher's Exact Test				.603	.302
Linear-by-Linear Association	.60	1	.439		
	0				
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

JK * MSDS

Crosstab

			MSDS		Total
			Sedang	Renah	
J K	Laki-	Count	18	27	45
		% within	75.	67.	70.
		MSDS	0%	5%	3%
Perem puan	Count	Count	6	13	19
		% within	25.	32.	29.
		MSDS	0%	5%	7%
Total	Count	Count	24	40	64
		% within	100	100	100
		MSDS	.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.404 ^a	1	.525		
Continuity Correction ^b	.125	1	.724		
Likelihood Ratio	.410	1	.522		
Fisher's Exact Test				.583	.366

Linear-by-Linear Association	.398	1	.528		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.13.

b. Computed only for a 2x2 table

KAT_IMT * MSDS

Crosstab

			MSDS		Total
			Sedang	Renah	
T_IMT	KA Tidak Normal	Count	4	10	14
		% within MSDS	16.7%	25.0%	21.9%
		Count	20	30	50
	Normal	% within MSDS	83.3%	75.0%	78.1%
		Count	20	30	50
		% within MSDS	3.3%	0.0%	1.1%
Total		Count	24	40	64
		% within MSDS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.610 ^a	1	.435		
Continuity Correction ^b	.219	1	.639		
Likelihood Ratio	.627	1	.428		
Fisher's Exact Test				.541	.325
Linear-by-Linear Association	.600	1	.439		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.25.

b. Computed only for a 2x2 table

MASA_KERJA * MSDS**Crosstab**

			MSDS		Total
			Sedang	Rendah	
ERJA	Lama	Count	18	36	54
		% within	75.	90.	84.
		MSDS	0%	0%	4%
	Baru	Count	6	4	10
		% within	25.	10.	15.
		MSDS	0%	0%	6%
Total		Count	24	40	64
		% within	100	100	100
		MSDS	.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.560 ^a	1	.110		
Continuity Correction ^b	1.549	1	.213		
Likelihood Ratio	2.476	1	.116		
Fisher's Exact Test				.157	.108
Linear-by-Linear Association	2.520	1	.112		
N of Valid Cases	64				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.75.

b. Computed only for a 2x2 table

LAMA_KERJA * MSDS**Crosstab**

			MSDS		Total
			Sedang	Rendah	

ERJA	LAMA_K Syarat	Tidak Memenuhi	Count	18	18	36
			% within	75.	45.	56.
		MSDS		0%	0%	3%
		Memenuhi Syarat	Count	6	22	28
			% within	25.	55.	43.
		MSDS		0%	0%	8%
Total			Count	24	40	64
			% within	100	100	100
		MSDS		.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.486 ^a	1	.019		
Continuity Correction ^b	4.334	1	.037		
Likelihood Ratio	5.677	1	.017		
Fisher's Exact Test				.022	.018
Linear-by-Linear Association	5.400	1	.020		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

BEBAN_KERJA * MSDS

Crosstab

			MSDS		Total
			Sedang	Rendah	
ERJA	BEBAN_K rat	Count	15	23	38
		% within	62.	57.	59.
		MSDS	5%	5%	4%
	Ri	Count	9	17	26

	ngan	% within	37.	42.	40.
		MSDS	5%	5%	6%
Total	Count		24	40	64
		% within	100	100	100
		MSDS	.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.155 ^a	1	.693		
Continuity Correction ^b	.017	1	.895		
Likelihood Ratio	.156	1	.693		
Fisher's Exact Test				.795	.449
Linear-by-Linear Association	.153	1	.696		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.75.

b. Computed only for a 2x2 table

POS_KER * MSDS

Crosstab

			MSDS		Total
			Sedang	Rendah	
POS_KER	B	Count	18	17	35
	uruk	% within	75.	42.	54.
	MSDS		0%	5%	7%
aik	B	Count	6	23	29
		% within	25.	57.	45.
	MSDS		0%	5%	3%
Total	Count		24	40	64
		% within	100	100	100
		MSDS	.0%	.0%	.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.394 ^a	1	.011		
Continuity Correction ^b	5.149	1	.023		
Likelihood Ratio	6.619	1	.010		
Fisher's Exact Test				.019	.011
Linear-by-Linear Association	6.294	1	.012		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.88.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 7 : Dokumentasi

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Pengisian Kuesioner Oleh Responden



Gambar 2. Pengukuran Berat Badan Responden



Gambar 4. Pengukuran Tinggi Badan Responden



Gambar 5. Pengukuran Beban Kerja Responden

Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111
 Telp: +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867
 Email : kesbang@makassar.go.id Home page : <http://www.makassar.go.id>

Makassar, 04 Juni 2021

K e p a d a

Nomor : 070 / 301 -II/BKBP/VI/2021
 Sifat :
 Perihal : Izin Penelitian

Yth. CAMAT TAMALANREA
 KOTA MAKASSAR

DI -
 MAKASSAR

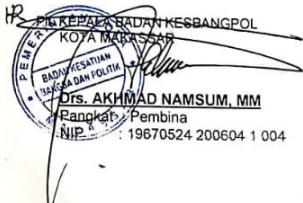
Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 15458/S.01/PTSP/2021, Tanggal 04 Juni 2021. Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa:

Nama : ANDI SYAHRIADI AKBAR
 NIM / Jurusan : K11116322 / Kesehatan Masyarakat
 Pekerjaan : Mahasiswa (S1) UNHAS
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
 Judul : "FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA OPERATOR STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM DI KECAMATAN TAMALANREA MAKASSAR TAHUN 2021 "

Bermaksud mengadakan *Penelitian* pada Instansi / Wilayah Bapak/Ibu, dalam rangka *Penyusunan Skripsi* sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal **04 Juni s/d 04 Juli 2021**.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.


 Drs. AKHMAD NAMSUM, MM
 Pangkat : Pembina
 NIP. : 19670524 200604 1 004

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prop. Sul – Sel. di Makassar;
2. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prov. Sul Sel di Makassar;
3. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip

Gambar 1. Surat Izin Penelitian Walikota




PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 15458/S.01/PTSP/2021
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.
 Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 3952/UN4.14.8/PT.01.04/2021 tanggal 03 Juni 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ANDI SYAHRIADI AKBAR**
 Nomor Pokok : K11116322
 Program Studi : Kesehatan Masyarakat
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA OPERATOR STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM DI KECAMATAN TAMALANREA MAKASSAR TAHUN 2021 "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **04 Juni s/d 04 Juli 2021**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 04 Juni 2021

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



Dr. JAYADINAS, S.Sos., M.Si
 Pangkat : Pembina Tk.I
 Nip : 19710501 199803 1 004

Tembusan Yth
 1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
 2. *Peringatan*.

SIMAP PTSP 04-06-2021



Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231



Gambar 2. Surat Izin Penelitian Walikota



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jalan Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658
E-mail : fkmu@unhas@gmail.com, website: www.https/fkm.unhas.ac.id

Nomor : 3952 /UN4.14.8/PT.01.04/2021
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

03 Juni 2021

Yang Terhormat

Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Bidang Penyelenggara Pelayanan Perizinan
di- Makassar

Dengan hormat, Kami sampaikan bahwa mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Sehubungan dengan itu, Kami mohon kiranya bantuan Bapak dapat memberikan izin untuk penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Andi Syahriadi Akbar
Stambuk : K11116322
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Departemen : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Penelitian : Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2021
Lokasi Penelitian : Stasiun Bahan Bakar Umum di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar
Pembimbing Skripsi : 1. Yahya Thamrin, S.KM, M.Kes, MOHS, Ph.D
2. Dr. dr. Masyitha Muis, MS

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.



Tembusan :
1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Ketua Prodi Kesmas-S1 FKM Unhas
3. Para Pembimbing Skripsi

Gambar 3. Surat Izin Penelitian Fakultas

Lampiran 9 : Daftar Riwayat Hidup

Nama : Andi Syahriadi Akbar

Tempat/Tgl Lahir : Ainaro, 2 Maret 1997

Agama : Islam

Suku : Bugis

Alamat : Jl. Bung Lr. 8 no. 8 Tamalanrea Makassar

Riwayat Pendidikan :

1. SD N 60 Pontianak (2002-2009)
2. SMP N 9 Pontianak (2009-2012)
3. SMA Negeri 1 Mamuju (2012-2015)
4. Fakultas Kesehatan Masyarakat Jurusan
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (2016-2020)